

جذاذة بيداغوجية رقم

المادة: الفيزياء والكيمياء ♦ مدة الإنجاز: 3 ساعات

المحور: المواد ♦ الأستاذ: عبدالله الهاشمي

المستوى: السنة الثانية إعدادي ♦ المؤسسة: عبدالكريم الخطابي

عنوان الدرس: الجزيئات والذرات

| المكتسبات القبلية | الكفايات المستهدفة | الأهداف التعليمية | الأدوات الديداكتيكية | المراجع المعتمدة |
|--|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> مكونات الهواء . الخليط متجانس . تفسير الحالات الثلاث للمادة باستعمال النموذج الجزيئي . | <ul style="list-style-type: none"> القدرة على الملاحظة العلمية . استعمال النهج العلمي للإجابة عن تساؤلات حول التحول الكيميائي للمادة . اكتساب معرفة بدئية حول مكونات المادة. | <ul style="list-style-type: none"> التعرف على مفهوم الجزيئة والذرة . كتابة رموز بعض الذرات . كتابة الصيغة الكيميائية للجزيئات . التمييز بين الجسم البسيط والجسم المركب . | <ul style="list-style-type: none"> الكتاب المدرسي . الحاسوب . مسلط . النموذج المجسم للذرات و الجزيئات | <ul style="list-style-type: none"> وحدة العلوم الفيزيائية دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي . |

★ **الوضعية – المشكلة:** الهواء خليط طبيعي متجانس يتكون من عدة أجسام غازية، وبالأساس من ثنائي الأزوت وثنائي الأوكسجين. **لماذا:** فما هي مكونات هذه الأجسام ؟ كيف نفسرها بإعتماد النموذج الجزيئي ؟

| التقويم | الأنشطة التعليمية - التعليمية | | الأهداف التعليمية | محاور الدرس |
|---|---|---|-------------------|-------------------------------|
| | نشاط المتعلم | نشاط الأستاذ | | |
| <p>تقويم تشخيصي :</p> <p>طرح أسئلة تتعلق بالتعلم السابقة.</p> | <p>يجيب المتعلم على جميع الأسئلة المتعلقة بالدرس السابق.</p> <p>قراءة و فهم الوضعية يتأملون المشكلة ويفكرون في عناصرها وخصائصها.</p> <p>تكوين مجموعات اقتراح الفرضيات</p> <p>تدوين الفرضيات على السبورة يناقش التلاميذ الفرضيات</p> | <p>يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية :</p> <ol style="list-style-type: none"> ماهي خصائص الهواء ؟ ما هي مكونات الهواء ؟ بماذا تمثل الحالات للمادة ؟ <p>يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة</p> <p>- يطلب من التلاميذ تكوين مجموعات قصد اعطاء مجموعة من الفرضيات لحل الوضعية – المشكلة.</p> <p>- يمر عبر المجموعات, ينشط النقاش داخل كل مجموعة</p> | | <p>تمهيد</p> <p>I- الذرات</p> |

للحصول على دروس و ملخصات و تمارين و فروض الفيزياء زوروا الرابط التالي

<https://www.jami3dorosmaroc.com/2021/09/physique-chimie-2ac.html>

أو الرابط التالي لكافة المواد

<https://www.jami3dorosmaroc.com/2020/09/2EME-COLLEGE.html>

أو الرابط التالي للحصول على جذاذات لكافة دروس الفيزياء

<https://www.jami3dorosmaroc.com/2021/09/jodadat-pc-2ac-.html>

(1) تعريف

تعرف مفهوم
الذرة، ورتبة
قدر قطرها

(2) رموز
الذرات

معرفة أسماء
الرموز
الكيميائية لبعض
الذرات (C و
H و O و N
(Cl

(3) النموذج
المجسم
للذرات

II-الجزيئات
(1) تعريف

تعرف مفهوم
الجزيئة

(2) الصيغة
الجزيئات

كتابة الصيغة
الكيميائية لبعض
الجزيئات.
تعرف النموذج
الجزيئي

(3) الجسم
البسيط و
الجسم
المركب

التمييز بين
الجسم البسيط
والجسم المركب

(4) التفسير
الجزيئي
للغواء

تعرف
التركيب
الجزيئي للغواء

- يطلب من كل مجموعة تدوين
فرضياتها على السبورة.
- ينشط نقاشا بين المجموعات
يشارك فيه كل التلاميذ.
طرح التساؤل: مما تتكون
المادة ؟

يأخذ الأستاذ قطعة طباشير
ويجزؤها إلى أن يحصل على
جسم صغير جدا لا يمكن
تقسيمه.

طرح تساؤل: كيف يحدد
الكيميائي رمز الذرة ؟

يعرض على المتعلم نماذج
بعض الذرات

يشير الأستاذ إلى أن النموذج
مجرد تصور يبسط التفسير في
مجال محدود ولا ينبغي التعامل
معه على أنه الحقيقة.

طرح تساؤل: ما هي الجزيئات
و مما تتكون ؟

يعرض على المتعلم نماذج
بعض الجزيئات (N_2 ، O_2 ،
 H_2O ، CO_2 ،)
ثم يطلب من المتعلمين اقتراح
مفهوم الجزيئة وكيفية اشتقاق
صيغتها الكيميائية.

يملي الخلاصة

يعرض الأستاذ على المتعلم
نماذج لجزيئات مختلفة، ويطلب
منه تصنيفها مع تحديد معيار
التصنيف، للتأسيس لمفهوم
الجسم البسيط والمركب.

يطرح الأستاذ السؤال التالي: ما
مكونات الهواء الأساسية وما
نسبها ؟
كيف نفسر مكونات الهواء
اعتمادا على النموذج الجزيئي ؟

يجيب المتعلم حسب مكتسباته

يتوصل المتعلم إلى أن المادة
يمكن بدورها أن تنجزأ إلى
نقائق صغيرة جدا تسمى
الذرات.

يجيب المتعلم حسب مكتسباته
نحده من الاسم اللاتيني لهذه
المادة.

يتعرف رموز بعض الذرات
وكيفية اشتقاقها.

يلحظ نماذج بعض الذرات
يتوصل انه يمكن تمثيل
الذرات بنماذج جسيمات مختلفة لفعال
لونها والحجم

يجيب حسب مكتسباته

يتوصل المتعلم إلى أن الجزيئة
دقيقة صغيرة جدا تتكون من
مجموعة من الذرات، متشابهة
أو مختلفة مرتبطة فيما بينها
بكيفية معينة.






يتوصل التلاميذ إلى النموذج
الجزيئي والصيغة الكيميائية
لبعض الجزيئات
تدوين الخلاصة.

يتوصل التلاميذ إلى أن الجسم
البسيط هو كل جسم تتكون
جزيئته من نفس النوع من
الذرات والجسم المركب هو كل
جسم تتكون جزيئته من أنواع
مختلفة من الذرات.

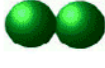

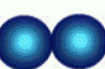


يجيب حسب مكتسباته
يتذكر المتعلم المكونات
الأساسية للهواء ونسبها.
يتوصل التلاميذ إلى أن
التركيب الجزيئي للهواء مماثل
لتركيبه الحجمي، أي يحتوي
على 80 جزيئة ثنائي الأزوت
و 20 جزيئة ثنائي الأوكسجين.

تقويم تكويني 1 :

تمرين تطبيقي

| اسم الذرة | رمزها | نموذجها |
|--------------------------------|-------|---|
| الهيدروجين Hydrogène | H |  |
| الأوكسجين Oxygène | O |  |
| الكربون Carbone | C |  |
| الكلور Chlore | Cl |  |
| الأزوت Azote (Nitrogène) | N |  |

تمرين تطبيقي

| اسم الجزيئة | النموذج الجزيئي | صيغتها |
|----------------------------|---|--------|
| ثنائي الكلور |  | Cl_2 |
| ثنائي الأوكسجين |  | O_2 |
| ثنائي الأزوت |  | N_2 |
| الماء |  | H_2O |
| ثنائي أوكسيد الكربون |  | CO_2 |

تقويم إجمالي :

ت 4 ص 29

للحصول على دروس و ملخصات و تمارين و فروض الفيزياء زوروا الرابط التالي

<https://www.jami3dorosmaroc.com/2021/09/physique-chimie-2ac.html>

أو الرابط التالي لكافة المواد

<https://www.jami3dorosmaroc.com/2020/09/2EME-COLLEGE.html>

أو الرابط التالي للحصول على جذاذات لكافة دروس الفيزياء

<https://www.jami3dorosmaroc.com/2021/09/jodadat-pc-2ac.html>

